

- Europea*. Vols. 1-5. Ed. University Press, Cambridge.
- VALDÉS, B., S. TALAVERA y F. GALIANO - 1987- *Flora vascular de Andalucía Occidental*. Vols. I, II, III. Ed. Ketres. Barcelona.
- VELAYOS, M. y F. CASTILLA -1993- *Archivos de Flora iberica 6 (Corología Ibérica, IV)*. C.S.I.C. Madrid.
- VELAYOS, M., F. CASTILLA y R. GAMARRA - 1991a- *Archivos de Flora iberica 2 (Corología Ibérica, I)*. C.S.I.C. Madrid.
- VELAYOS, M., F. CASTILLA y R. GAMARRA (1991b). *Archivos de Flora iberica 3 (Corología Ibérica, II)*. C.S.I.C. Madrid.
- VELAYOS, M., F. CASTILLA y R. GAMARRA (1992). *Archivos de Flora iberica (Corología Ibérica, III)*. C.S.I.C. Madrid.
- Dirección de los autores. ¹Grupo de Sistemas y Recursos Forestales. Área de Producción Ecológica y Recursos Naturales. IFAPA, Centro Camino de Purchil (CICE, Junta de Andalucía) Camino de Purchil s/n. 18080 Granada (España); ²Dpto. de Biología Animal, Vegetal y Ecología. Facultad de Ciencias Experimentales. Universidad de Jaén, E-23071 Jaén (España).
Autor para correspondencia:
francisco.bruno.ext@juntadeandalucia.es

136. APUNTES TAXONÓMICOS SOBRE EL GÉNERO *KOELERIA* PERS. (GRAMINEAE) EN ANDALUCÍA ORIENTAL

Alejandro QUINTANAR¹, Santiago CASTROVIEJO¹ y Ana Teresa ROMERO GARCÍA^{2*}

Recibido el 18 de septiembre de 2007, aceptado para su publicación el 17 de octubre de 2007

Publicado "on line" en noviembre de 2007

Taxonomic notes about the genus Koeleria Pers. in Eastern of Andalusia

Palabras clave. Taxonomía, Poaceae, *Koeleria*, Andalucía oriental.

Key words. Taxonomy, Poaceae, *Koeleria*, Eastern Andalusia.

La complejidad taxonómica del género *Koeleria* Pers. ha sido destacada reiteradamente a lo largo de la historia (Hubbard, 1937; Kerguelen, 1975; Watson & Dallwitz, 1992; Bajon *et al.*, 1996; Pecinka *et*

al., 2006). La enorme plasticidad morfológica de sus especies ha dado origen a multitud de propuestas de división, tanto específica como infraespecífica (Domin, 1907; Ascherson & Graebener, 1898–1902). El origen de su alta

Contribución realizada bajo el convenio de colaboración EGMASA-Universidad de Granada, Flora de Andalucía Oriental, contrato nº 2001.

variabilidad morfológica parece deberse principalmente al importante papel que la poliploidía ha ejercido sobre la evolución del género (Ujhelyi, 1972; Pecinka *et al.*, 2006). La simplicidad de sus estructuras morfológicas –sus espiguillas apenas tienen estructuras conspicuas, como aristas, que pudieran haber sido útiles para su taxonomía– representa otra complicación adicional. A la espera de un estudio actualizado del género *Koeleria* para la Península Ibérica, y con motivo de la revisión pertinente de los materiales correspondientes a la flora de Andalucía oriental, hemos podido analizar el tratamiento taxonómico de aquellas koelerias que crecen en este territorio.

De todas las especies de *Koeleria* presentes en la flora de Andalucía oriental, quizá sea *K. vallesiana* (Honck.) Gaudin la que presenta menores dificultades a la hora de ser reconocida, tanto en el campo como en el laboratorio. Su característica más distintiva es la apariencia reticular que adquieren las vainas foliares que se acumulan, año tras año, en la base de los tallos, a los que se encuentran fuertemente adpresas (fig. 1A). El resto de las especies estudiadas tienen vainas foliares enteras y con una apariencia bien distinta a las de la especie anterior, ya que no se aprecia retículo alguno, normalmente se hienden longitudinalmente y se mantienen unidas a las partes basales de los tallos de un modo más laxo. En este grupo se incluyen varios táxones que crecen en la montaña media y alta del territorio. Todas ellas –*K. crassipes* Lange, *K. caudata* var. *filifolia* Domin, *K. crassipes* var. *nevadensis* Hack. y *K. dasyphylla* Willk.– supuestamente relacionadas e incluidas por Ujhelyi (1966) dentro la serie, *Caudatae* Ujhelyi.

K. crassipes Lange, tal y como ya indicaran Willkomm (1893: 21) y Paunero (1959: 312), es la misma especie que *K. caudata* (Link) Steudel (Steudel, 1855), nombre, éste último, utilizado mucho más

frecuentemente. Sin embargo, el binomen de Steudel no debería haber sido aplicado a estas plantas debido a la previa propuesta legal del mismo nombre por Mutel (1837) para otra especie diferente. A pesar de ello, la combinación de Steudel se siguió utilizando profusamente en las distintas floras e incluso interpretada como una especie diferente a *K. crassipes* (i.e. Humphries, 1980; Devesa, 1991; Blanca & Morales, 1991). *K. crassipes*, distribuida por la Península Ibérica y el norte de África (Marruecos y Argelia), se caracteriza por incluir plantas decididamente xeromorfas, de panículas muy congestas, frecuentemente cilíndricas, provistas de numerosas espiguillas pequeñas y densamente dispuestas, las glumas son deltoideas y el dorso del lema está recubierto de una pelosidad muy corta. Las bases suelen presentarse engrosadas debido a la acumulación de vainas viejas y los limbos foliares rígidos, cortos, glabrescentes (recubiertos de acúleos muy cortos) y, normalmente, algo glaucos, provistos con frecuencia de una capa subepidérmica continua de esclerénquima en su cara abaxial. Este último carácter, mencionado por Paunero (1959) e interpretado por Romero Zarco (2002), como clave para la determinación de esta especie, se mantiene invariable en la mayor parte de poblaciones de *K. crassipes* ibéricas (precisamente en Andalucía oriental aparecen, junto con capas continuas, otras que no lo son del todo). En las plantas llamadas por Domin *Koeleria caudata* var. *filifolia*, esta capa continua adquiere un desarrollo muy notable (fig. 1C).

Esta variedad *filifolia*, descrita de Sierra Nevada (Granada) y sólo conocida de Andalucía oriental, es marcadamente xeromorfa y tiene también panículas densas con multitud de espiguillas, por lo común pequeñas, con glumas deltoideas y lemas pelosos. Sin embargo, el hábito tan particular de esta variedad, con hojas rígidas y setáceas desprovistas de cilio o pelosidad alguna, llevó a Ujhelyi (1966) a proponerla como especie

independiente. De hecho, la mayor parte de las poblaciones estudiadas del territorio corresponden a este taxon que, a diferencia de *K. crassipes*, de marcadas apetencias silicícolas, crece sobre substratos tanto ácidos como básicos. Nos parece más adecuado tratarla pues como una subespecie meridional de la mencionada *K. crassipes*:

Koeleria crassipes* Lange subsp. *filifolia* (Domin) Quintanar & A. T. Romero García **comb. nov.*

= *Koeleria caudata* var. *filifolia* Domin, Biblioth. Bot. 65: 103 (1907) [basió.n.]. *Koeleria filifolia* (Domin) Ujhelyi, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. 58: 187 (1966). Tipo: [España] Sierra Nevada, in valle fluv. Jenil, leg. Hackel, 29/06/1876. Lectótipo: W 21808!, designado aquí.

Los otros dos táxones que se distribuyen en el territorio estudiado son *K. dasyphylla*, descrita de la Sierra de las Nieves (Málaga) y distribuida por el suroeste de España y noroeste de África (Romero Zarco, 2002), y *K. crassipes* subsp. *nevadensis*, descrita de Sierra Nevada. Ambas, como la mayoría de las especies de *Koeleria*, habitan preferentemente sobre substratos pedregosos y muy expuestos, la primera sobre tierras calizas y la segunda sobre los esquistos que coronan Sierra Nevada. Ambos táxones corresponden a plantas xeromorfas, con bases engrosadas e inflorescencias muy compactas. Los limbos foliares tienen una pelosidad, frecuentemente densa, que los recubre, así como cilios a lo largo de buena parte de sus márgenes (fig. 1 B). Presentan islotes de esclerénquima distribuidos discontinuamente bajo la epidermis de la cara abaxial (fig. 1D), a diferencia de *K. crassipes*, en la que, como hemos dicho, este esclerénquima se dispone de manera continua o casi. El aspecto general de la espiguilla en ambos táxones es muy variable en relación a la forma y tamaño de las

glumas y lemas (fig. 1E-F). Willkomm (1893: 21) y Paunero (1959: 313) ya advirtieron que en la subsp. *nevadensis* las glumas de las espiguillas portan cilios llamativos (fig. 1F), mientras que en *K. dasyphylla* tan sólo aparecen acúleos cortos (fig. 1E). A su vez, esta subespecie presenta diferencias notables respecto de la típica de *K. crassipes*: las glumas son con frecuencia estilizadas, el dorso del lema es glabro o apenas peloso en su parte basal y la capa de esclerénquima subepidérmico es azaz discontinua. Todo esto, unido a las diferencias en el indumento de los limbos, alejan a esta subespecie de la planta de Lange.

Dadas las diferencias existentes entre la mencionada subespecie nevadense, *K. crassipes* y *K. dasyphylla*, quizá pudiese considerarse que las poblaciones de Sierra Nevada, pertenecientes a la primera, tienen entidad suficiente como para ser consideradas una especie autónoma. En este caso el nombre correcto sería *K. nevadensis* (Hack.) Ujh. Sin embargo, durante el estudio reciente del material, hemos observado, que tanto en el indumento de glumas y lemas, como en el de los propios limbos de la subsp. *nevadensis*, muestran una gran variabilidad que la acercan a *K. dasyphylla* (fig. 1G). Así, se han detectado ejemplares con glumas que presentan tan sólo cortos acúleos en lugar de cilios, tal y como ocurren en esta última especie. Desde los puntos de vista morfológico y taxonómico, parece sensato tratar a ambos táxones como una sola especie, *K. dasyphylla*, y dos subespecies, lo que nos obliga a proponer la siguiente combinación:

Koeleria dasyphylla* Willk. subsp. *nevadensis* (Hackel) Quintanar & A. T. Romero García **comb. nov.*

= *Koeleria crassipes* var. *nevadensis* Hack., Oest. Bot. Zeitschr. 27: 123 (1877) [basió.n.].

Koeleria caudata var. *nevadensis* (Hack.) Domin, Magyar Bot. Lapok 3: 276

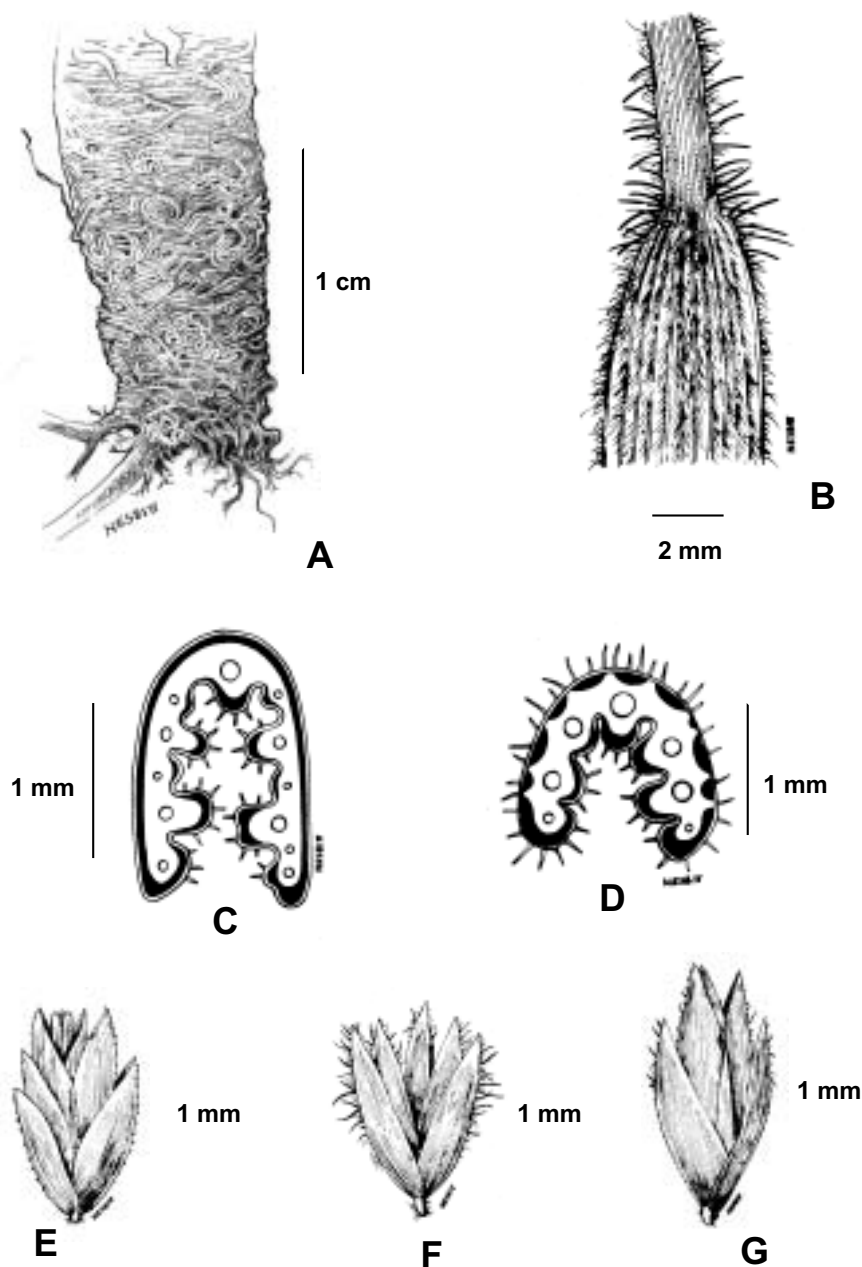


Figura 1. A: Base del tallo de *K. vallesiana*; B: fragmento de una hoja basal de *K. dasyphylla*; Dibujo esquemático del corte transversal de las hojas de la base en C: *Koeleria crassipes* subsp. *filifolia*; D: *K. dasyphylla*; espiguillas de E y G: *K. dasyphylla* subsp. *dasyphylla*; F: *K. dasyphylla* subsp. *nevadensis*. A: Culm-base of *K. vallesiana*; B: Basal leaf fragment of *K. dasyphylla*; Transverse sections of basal leaves of C: *Koeleria crassipes* subsp. *filifolia*; D: *K. dasyphylla*; Spikelets of E y G: *K. dasyphylla* subsp. *dasyphylla*; F: *K. dasyphylla* subsp. *nevadensis*.

(1904); *Koeleria nevadensis* (Hack.) Ujhelyi, Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. 53: 214 (1961); *Koeleria dasyphylla* var. *nevadensis* (Hack.) Ujh., Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung. 58: 186 (1966); *Koeleria crassipes* subsp. *nevadensis* (Hack.) C. Romero Zarco in Herb. Univ. Hisp. Fl. Selecta, Cent. 1: 44 (1982). Tipo: [España] Nevada ad Borreguil de S. Geronimo, leg. Hackel, 31/07/1876. Lectótipo: BP593892!, designado aquí.

Ujhelyi (1966) situó el material tipo perteneciente a este taxon en BP, sin embargo, citó dos colecciones distintas del taxon, una de ellas es BP 593892, utilizada aquí para tipificar, y la otra procede de Cantabria y que no corresponde siquiera a esta especie. No tipificó expresamente sobre ninguna de ellas. Así pues, llevamos a cabo dicha tipificación de manera formal en el presente trabajo. Esta subespecie, que crece en pastizales silicícolas de núcleo central silíceo de Sierra Nevada (2.500-2.800 m), se caracteriza por sus hojas más cortas y rígidas que la subespecie típica, la cual muestra apetencias claramente calcícolas y tiene su límite altitudinal en 1.500 m en Andalucía oriental.

Clave para la determinación de los táxones

1. Vainas de las hojas basales con apariencia reticular, fuertemente adpresas al tallo; glumas subiguales, que casi igualan al conjunto de las flores *K. vallesiana*
1. Vainas de las hojas basales sin apariencia reticular, enteras o hendidas longitudinalmente; glumas notoriamente desiguales, ampliamente sobrepasadas por el conjunto de las flores 2
2. Hojas de los renuevos con el margen uniformemente ciliado, generalmente recubiertos de una pubescencia muy densa por ambas caras; dorso del lema glabro o apenas pubescente hacia su parte basal 3
2. Hojas de los renuevos sin cilios o escasos en

el margen, concentrados en la parte más basal de la lámina, generalmente glabras o glabrescentes; dorso del lema generalmente peloso 4

3. Lámina de las hojas de los renuevos 2-8 cm x 1,5-2 mm plana y flexible; panícula 2-7 x 1-1,3 mm; glumas generalmente aculeoladas en la quilla *K. dasyphylla* subsp. *dasyphylla*
3. Lámina de las hojas de los renuevos 1,5-3 cm x 1-1,5 mm, plana y frecuentemente endurecida; panícula 1-4 x 0,9-1 cm; glumas general y abundantemente ciliadas en la quilla *K. dasyphylla* subsp. *nevadensis*
4. Lámina de las hojas de los renuevos planas, sin cilios o escasos a lo largo de los márgenes, banda de esclerénquima subepidérmico generalmente continua o casi *K. crassipes* subsp. *crassipes*
4. Lámina de las hojas de los renuevos setáceas, desprovistas de cilios a lo largo de los márgenes, banda de esclerénquima subepidérmico continua y muy desarrollada *K. crassipes* subsp. *filifolia*

Material estudiado

Koeleia crassipes Lange subsp. *crassipes*

ALMERÍA: Sierra de los Filabres, Calar Alto, c. Observatorio Astronómico, prados de montaña sobre esquistos, entre los erizones y refugiándose entre ellos, 15-IV-2004, A. Quintanar MA 735757; Sierra de Filabres, Calar Alto, roquedo, esquistos, 12-VI-2002, C. Aedo & al., MA 689136. **GRANADA:** Sierra Nevada, supra vicum Alquife, 22-VI-1950, R. Garilleti, MA 473328; Sierra Nevada, subida al Puerto de la Ragua, suelos pedregosos, 11-VII-1978, Ladero, Fuertes & C. Navarro, BCN 24248; Sierra Nevada, Puerto de la Ragua, prado de montaña cercano a la carretera, 15-IV-2004, A. Quintanar, MA 735755. Sierra Grimona [Guillimona], lieux arides et calcaires, rare, VII-1907, E. Reverchon, W s/n, BP 284510 y 284512; Sierra de la Cabrera del Cuarto, VII-1902, E. Reverchon, US 555497; Auf trockenen Rasenplätzen der Sierra de Cabrera del Cuarto in der Provinz Granada in Spanien, VII-1902, E. Reverchon, US 557122; Baza, puerto de las Palomas, pastizales, 18-VI-1992, Aedo, Muñoz Garmendia & Navarro, MA 508721; Sierra de Baza, Prado del Rey, VIII-1963, J. Borja,

MA183808. **JAÉN**: Calar Palomas [Sierra de Segura], 14-VI-1956, Bellot & Casaseca, MA 447994; Sierra Segura, les prairies sèches, sur le calcaire, VI-1906, E. Reverchon, MA 9768; Sierra de la Malessa, sur le calcaire, VII-1904, E. Reverchon, MA 9770; Sierra de la Cabrilla, pelouses, sur le calcaire, VII-1905, E. Reverchon, MA 9769; Sierra de la Cabrilla, in graminosis, solo calc., VII-1876, E. Reverchon, W s/n; Cazorla, Sierra de la Cabrilla, 04-VII-1975, Muñoz Garmendia, MA 482270. **MÁLAGA**: Ronda, Sierra de las Nieves, en el refugio de los Pilones, zonas cacuminales con *Juniperus oxycedrus* subsp. *nana*., calizas, 23-VI-2005, S. Talavera & A. Terrab, SEV216756.

Koeleria crassipes* Lange subsp. *filifolia
(Domin) Quintanar & A. T. Romero
García

ALMERÍA: Sierra de Gádor, prox. a San Diego, 30SWF1882, 1800 m, E. Jiménez & F. Gómez Mercado, HUAL 5672; 30SWF2484, 19-VI-1996, HUAL 5985; Sierra de los Filabres, 30SWG2220, 1850 m, 06-VI-1991, J. Peñas, HUAL 7489; Escúllar, prox. Cerro Los Chispones, 30SWG2220, 1800 m, 15-VI-1991, J. Peñas, HUAL 5745; Pico de Ruero, 30SWG1922, 1200 m, 27-VII-1991, J. Peñas, HUAL 5741; Serón, prox. Cortijada Los Santos, 30SWG3422, 1700 m, 03-VII-1991, J. Peñas, HUAL 5746; Abila, Sierra Nevada, 30/06/1948, MA 175392; Sierra de las Filabres, 19/07/1929, E. Gros, MA 9771. **GRANADA**: Sierra de Baza-Los Filabres, Dos Picos, 30SWG2819, 2000 m, 16-VII-1991, J. Peñas, HUAL 5765; Pico Padilla, 30SWG2825, 1950 m, 25-VII-1991, J. Peñas, HUAL 5766, WG, La Benejara, 1800 m, 17-VII-1984, J. Torres, G. Blanca & C. Morales, GDAC 26249; Arroyo de Bodurria, 01-VII-1983, J. Torres, G. Blanca & C. Morales, GDAC 26348; Fraguara, 30SWG02, 1600 m, 17-VII-1984, J. Torres, G. Blanca & C. Morales, GDAC 26246; La Benajara, 30SWG12, 1750 m, 17-VII-1984, J. Torres, G. Blanca & C. Morales, GDAC 26247; El Raposo, 14-VI-1984, J. Torres, G. Blanca & C. Morales, GDAC 26217 y 26245; Loma de Barca, 1780 m, 04-VII-1984, J. Torres, G. Blanca & C. Morales, GDAC 26244; Sierra Nevada, Laroles, Tajo de Barjeli, pedregal esquistoso, 30SVG9701, 1800 m, 18-VI-1978, J.

Molero Mesa, GDA 10237; Barranco del Río Lanjarón, 04-VI-1981, A.T. Romero & P. Sánchez, GDAC 14310; Puerto de la Ragua, 12-VII-1980, A.T. Romero & C. Morales, GDAC 14311 y 14313; Sierra Nevada, 28-VI-1876, E. Hackel (US1126270); Sierra Nevada, supra vicum Alquife, 22-VII-1950, Jerónimo, VAL 114256; Supra Huéjar in Sra Nevada, in declivibus montium, 28-VI-1876, E. Hackel, W 21809; Sierra Nevada in valle fluv. Jenil, 29-VI-1876, E. Hackel, W 21808; Aldeire, Sierra Nevada, 08-VII-1948, MA 176268; Sierra Nevada-Cañar Coto del Robledal, in quercetis graminosisque, 27-VII-1930, Ceballos et Vicioso, MA 9767; Sierra Harana, Cogollos Vega, 30SVG5130, 1300 m, 07-X-1986, O. Socorro & L. Cano, GDA 22418; Sierra de Alfacar pr. Granatam, 09-VII-1876, E. Hackel, W 16507. **MÁLAGA**: Igualeja, Norte de los Tajos del Búho, 30SVF1258, 1160 m, dolomías, 27-VI-2004, O. Gavira, MGC 60863; carretera Ronda-San Pedro de Alcántara, 30SVF 1555, 1150 m, peridotitas, 27-VI-2004, O. Gavira, MGC 60960; Arroyo de los Lobos, 30SVF1458, 1320 m, calizas, O. Gavira, MGC 62137; Parque Natural de la Sierra de las Nieves, Arroyo de la Fuenfría, B. Díez & A. Asensi, MGC 54767; Istán. Sierra Real. Pico, serpentinas, 21-VI-1996, MGC 50954; Sierra Caprain pr. Carratraca [Carratraca], in loci arenos. aridissimis, 11-VI-1879, Huter, Porta & Rigo, W1826 y 21807.

Koeleria dasyphylla* Willk. subsp. *dasyphylla

GRANADA: Cáñar. Barranco de Río Chico, 30SVF59, 1000m, 21-VII-1983, Molero Mesa & Pérez Raya, GDA 18122. Iznalloz. Subida a Cueva del Agua 30SVG5231, 1450 m, 09-VI-1988. O. Socorro & L. Cano, GDA 22458; 23-VI-1980, C. Morales & A. T. Romero, GDAC 14342, 14343 y 14344. Sierra Nevada-La Noguera, calizo, 29-VII-1967, A. Segura Zubizarreta, MA 359013. **MÁLAGA**: Yunquera. Sierra de las Nieves. 1400m, 04-VII-1991, B. Cabezudo, J.M. Nieto, A. Pérez Latorre & J.J. Vera, MGC 32945 y 32941. Ronda, Sierra de las Nieves, Los Quejigales, pinsapares, dolomías, 23-VI-2005, S. Talavera & A. Terrab, SEV 216759, 216765, 216764, 216763, 216761, 216762, 216758 y 216760; Serranía de Ronda, Cabrera,

MA 197441; Sierra de las Nieves, pr. Ronda, 02-VI-1873, M. Winkler, W s/n; Sierra de las Nieves, in rupestribus glareosisque (loc. class.), 11-VII-1930, C. Vicioso, MA 9810.

Koeleria dasphylla Willk. subsp. ***nevadensis*** (Hackel) Quintanar & A. T. Romero García

GRANADA: Sierra Nevada. Del Albergue a la Laguna, 15-VII-1953, J. Muñoz Medina, GDA 30723; Albergue Universitario, VII-1953; GDA 30722; Virgen de las Nieves, 03-VII-1980, A.T. Romero & C. Morales, GDAC 14312; Entre Laguna de Lanjarón y Laguna Cuadrada, 2.800 m, 24-VII-1980, A.T. Romero & C. Morales, GDAC 14315 y 14317; Barranco de San Juan, 29-VII-1979, A.T. Romero & C. Morales, GDAC 14314; Base de los Peñones de San Francisco, 03-VII-1980, A.T. Romero & C. Morales, GDAC 14316; Pico Veleta Peñones de San Francisco, en prados esquitosos en los alrededores del Albergue Universitario, 2500 m, 16-VII-1981, C. Romero Zarco, GDA 15078, MGC 8737, 11212, MA 234913 y 358964, SANT 12612, VAL 134812; Sierra Nevada in Dehesa de S. Geronimo, in pascuis aridis, 11-VII-1879, Huter, Porta & Rigo, W 1825, 16993, 55207 y s/n, BP 19675, BCN 24108; Nevada ad Borreguil de S. Geronimo, 31-VII-1876, Hackel, BP 593892; Sierra Nevada, carretera a Borreguiles, km. 1, gleras de esquitos, 23-VII-1984, M. Luceño, MA 445594; Sierra Nevada, 1864, Del Campo, W s/n; Sierra Nevada, Hoyo de la Mora, 29-VI-1982, J. Arroyo, J. Fernández & J. Pastor, MA 454060; Sierra Nevada, sílice, 06-VII-1970, MA 647956; Sierra Nevada, Cueva de Pauderones, 08-V-1858, López Semana, MA 9773; Sierra Nevada ad cacum. Picacho de Veleta, in glareosis, 31-VII-1876, E. Hackel, W s/n; Sierra Nevada, cueva de Panderone, in glareosis, 30-VII-1876, E. Hackel, W s/n; Sierra Nevada, vertiente oriental del Cerro del Caballo, in saxosis glareosisque schistosis (loc. class.), 08-VII-1930, Ceballos et C. Vicioso, MA 9772.

Koeleria vallesiana (Honck.) Gaudin

ALMERÍA: Sierra de Gador, N. E. of Berja, 2 km S.W. of Morron, earthy places on stony slopes, 09-VI-1967, P. W. Ball, A. O. Chater, I. K. Ferguson & B. Valdés, MA 187104, SEV

97327; Baza, Sierra de Baza, 04-VII-1975, E. F. Galiano & al., SEV 94068; Sierra de María, pr. María, ermita de la Virgen de la Cabeza, fisuras y pastos sobre calizas, 25-VI-2003, C. Aedo & al., MA 704232; Sierra de Filabres, 12-VI-1929, E. Pons, MA 9613; Bacares, Sainz, MA 149074; Sierra de Bacares, 08-VI-1929, E. Gros, MA 9617; Sierra de Gador, céspedes entre calizas, 26-VI-2003, C. Aedo & al., MA 704464; Sierra de Gador, calc., 11-VII-1970, MA 647955; Subida a la sierra de Gador desde Castala, mina de la Balsa Nueva, 09-VII-1996, M. A. Carrasco, A. Aparicio, F. García Martín & M. Velayos, MA 591196; Sierra de Gádor, pr. Castala, zona cacuminal, suelo pedregoso calizo, 16-VI-1986, Bayón, Galán & Nieto Feliner, MA 549250; Entre Gergal y Gorafe, 11-VI-1971, J. Fernández Casas, MA 414655. **GRANADA:** Cúllar Baza, Hinojosa, 11-VI-1995, F.B. Navarro Reyes; GDAC 42916; Cullar de Baza, 25-VI-1980, J. A. Devesa, T. Luque, C. Romero & S. Talavera, SEV 94339; Almirez, 10-VI-1995, F. B. Navarro Reyes; GDAC 42939 y 42918; Baza, cortijo de la Canaleja Alta, matorral sobre calizas, 18-VI-1992, Aedo, Muñoz Garmendia & Navarro, MA 508692; Baza, Sierra de Baza, Cerro de Santa Bárbara, 04-VII-1979, P. F. Cannon, P. R. Crane, S. L. Jury & D. M. Moore, SEV 52977; Sierra de Baza, matorral en suelo calizo, 17-VI-1982, Molero Mesa, Casares & Martínez Parras, MA 548620; Sierra de Baza, Cerro de Santa Barbara, exposed community near summit of limestone mountain, 04-VII-1979, R.U. Botany Dept. Exped. 771, VAL 136330; Baza, Sierra de Baza, arroyo, 04-VII-1975, E. F. Galiano & al., SEV 95717; ; Cullar de Baza, cercanías, loam soil, 03-VI-1962, Stud. biol. Rheno-Trai. in itinere, MA 182436; Guadix, Ramblilla de las Cerezas, 10-VI-1921, Gm, MA 9621; Sierras de Alfácar y Víznar, Fuente de la Teja, fisurícola en roca caliza, 12-VIII-2003, A. Quintanar & De-Yuan Hong, MA 706576; Freila, Collado de los Monos, a 2 km de la autovía, alrededores de la cantera, 14-06-2001, L. Baena & L. de M. Jerez, GDA 44473; Alamedilla, Peñón de Alamedilla, 18-VI-1993, F. Valle & C. Salazar, GDAC 39732; Sierra de Lújar, Los Pelaos, 4-VI-1980, A.T. Romero & C. Morales, GDAC 14273; Sierra de Parapanda, repetidor, 14-VI-1980, GDAC 14268; Sierra de Cázulas, barranco del Cañuelo, 12-V-1980,

- A.T.Romero & C. Morales, GDAC 14270; Sierra de Cázulas, venta de Callejas, 12-VI-1980, A.T.Romero & C. Morales, GDAC 24378; Sierra Elvira, 3-VI-1980, A.T.Romero & C. Morales; GDAC 14264 y 14277; Sierra de Madrid, Cumbre del Lagunazo, 15-VI-1983, Aroza, Negrillo & Molero, GDA 15937; Sierra de Alfacar, proximidades del Puerto de la Mora, formando parte del pastizal sobre suelos básicos, 22-V-1996, J.M. Losa Quintana, VAL 140808 y MA 628214; Jabalcón, subida al santuario de Nuestra Señora de la Cabeza, matorral calizo pedregoso, 09-VI-1987, E. Villanueva, E. Dorda, R. Elvira & A. Izuzquiza, MA 451573; Sierra de Alfacar pr. Granatam, 09-VII-1876, E. Hackel, W 16507 y s/n; Puerto de la Mora-Lapeza, cerca de la casa forestal, 14-V-1971, J. Fernández Casas, MA 410268; Sierra de la Yedra, 15-V-1980, A.T.Romero & C. Morales, GDAC 14271; Sierra de la Sagra, calizas, 19-VII-1977, E. Valdés-Bermejo & S. Castroviejo, MA 441944; Huéscar, Cortijo Cueva del Agua, 10-V-1977, A.M. Negrillo, GDA 12450; Huescar, Sierra de la sagra, carretera de la Losa, 25-V-1978, A.M. Negrillo, GDA 12452; Sierra Guillimona, 6-VI-2002, L. Gutiérrez, GDA 47912; Ahama de Granada, Sierra Tejeda, sendero hacia la Maroma, 15-VI-2001, C.Morales, L. Baena, C. Quesada, J. Herrera & J. Jimenez, GDA 43846; Pedro Martínez, Mencil, cara norte, Cerro Matías, 20-V-1990, R. Sánchez Pérez, GDA 25168; Sierra Nevada, Fuente de San Jeronimo, 26-VI-1980, J. A. Devesa, T. Luque, C. Romero & S. Talavera, SEV 94462 y 94690; Subida al Pico Veleta, 26-VI-1980, J. A. Devesa, T. Luque, C. Romero & S. Talavera, SEV 94691 y 94464; Barranco de las Víboras, 26-VI-1980, J. A. Devesa, T. Luque, C. Romero & S. Talavera, SEV 94692; 21-VII-1980, A.T.Romero & C. Morales, GDAC 14275; Sierra Nevada, Trevenque, prados húmedos sobre calizas, 02-VII-1980, Pérez Raya & Martínez Parras, MA 548217; Subida a Sierra Nevada, 17-VII-1976, S. Castroviejo & E. Valdés-Bermejo, MA 548139; Sierra Nevada, falda del Trevenque, suelos arenosos dolomíticos, 02-VII-1980, Ladero, Socorro & J. Hurtado, MA 278025; Sierra Nevada, peñones de S. Francisco, calizo rocoso, 29-III-1967, A. Segura Zubizarreta, MA 358966; Sierra Nevada, oromediterráneo, calizo-dolomítico, 21-VII-1995, R.I. Louzán & J. Pulgar, SANT 32133; Sierra Nevada, falda del Trevenque, suelos arenosos dolomíticos, 02-VII-1980, Ladero, Socorro & J. Hurtado, MA 232748; Entre Sillar Alto y Sillar Bajo, 22-VI-1971, J. Fernández Casas, MA 414572; Cortijo de S. Geronimo in Sra. Nevada, 21-VII-1876, E. Hackel, W s/n; Lopez Sevane, MA 9619; Sierra Nevada, Dornajo, 25-VII-1970, MA 647957; 27-VII-1935, GDA 30958; 12-VII-1959, GDA 30960; 23-V-1980, A.T. Romero & C. Morales, GDAC 24379; Sierra Nevada, -VII-1837, E. Boissier (W s/n). Güéjar Sierra, Collado de las Sabinas, 28-VII-1984, Molero Mesa y Pérez Raya, GDA 18121; Fuente del Herviderao, 21-V-1981, A.T.Romero & C. Morales, GDAC 14280. Sierra del Manar, Cerro Domingo, 26-VI-1984, Perez Raya & Molero Mesa, GDA 17764; Sierra del Manar, 18-VI-1980, A.T.Romero & C. Morales, GDAC 14266; **JAÉN**: Sierra de Castril, lieux arides, sur le salcarie, -VII-1903, E. Reverchon, W 16791 y s/n, MA 9745; Sierra del Añarar inter Jaen et Granada, 23-VII-1876, E. Hackel, W s/n; Santiago de la Espada, Barranco del río Madera, in dumosis, solo calcareo, 20-VI-1979, S. Pajarón & Rodríguez Pascual, MA 582291; Santiago de la Espada, Las Palomas, calizas, 13-VII-1985, C. Fernández & J. Cobos, MA 548538; Segura de la Sierra, El Yelmo, por encima de la Teinada de José Ojeda, en pinar, sobre suelo calcáreo, 05-V-1980, S. Pajarón, MA 582301; Sierra Segura, lieux arites et calcaires, VI-1906, E. Reverchon, MA 9622; Torredelcampo, subida a Jabalcuz, 23-V-1987, C. Fernández López & al., MA 554514, SANT 29996, VAL 90505, BCN 24242 y GDA 27053; Sierra Mágina, entrando por Huelma, por el Santuario de la Virgen de Fuensanta, calizas, 19-VI-1979, J. Diez, J. Uberta & B. Valdés, SEV 95079; Sierra del Pozo, Pico Cabañas, 24-VI-1980, J. A. Devesa, T. Luque, C. Romero & S. Talavera, SEV 98270; Las Allanillas, 16-VI-1991, E. Guinea, MA 449510 y 449547; Auf offenen un dürren Stellen bei Cazorlo, VI-1901, E. Reverchon, MA 278027; Jabalcuz, calizas, 30-V-1985, C. Fernández, MA 446729; Entre Cambil y Huelma, subida a Sierra de Mágina, pedregales calizos, 15-VI-1982, Molero Mesa, Pérez Raya, Casares & Martínez Parras, MA 548222; El Almadén, 01-VII-1925, Cuatrecasas, MA 9620; La Serrezuela, M. Mágina, 10-VI-1925,

Cuatrecasas, MA 9722; Sierra Cabrilla, Torca de la Cueva, 23-VI-1980, J. A. Devesa, T. Luque, C. Romero & S. Talavera, SEV 94465; Sierra de Cazorla, pista hacia el Pico Cabañas, 24-VI-1980, J. A. Devesa, T. Luque, C. Romero & S. Talavera, SEV 94463; Entre Campillos de Arenas y Palomares, Puerto de las Palomas, calizas, 19-VI-1979, M. J. Diez, J. Uberta & B. Valdés, SEV 94835; Cascajo, cauce del río Cirica, 23-VI-1980, J. A. Devesa, T. Luque, C. Romero & S. Talavera, SEV 94334; Jaen, Fuendelapeña, E. Hackel, W s/n; Orcera, VII-1984, G. Mateo, VAL 114241; Sierra Mágina, entre la ermita de La Fuensanta y el cortijo de Los Prados, laderas de matorral calizo pedregosas, orientación S, 11-VI-1987, E. Villanueva, E. Dorda, R. Elvira & A. Izuzquiza, MA 451550; Sierra de Cazorla, Nava de San Pedro, 23-V-1980, J. A. Devesa, T. Luque, C. Romero & S. Talavera, SEV 94341; Cortijos Nuevos, El Yelmo, calizas, 30-VI-1988, Aparicio, F. García & Silvestre, MA 490761; Cazorla, Sierra de la Cabrilla, 04-VII-1975, Muñoz Garmendia, MA 482227; Quesada, puerto Llano, 26-VI-1975, González Rebollar, Muñoz Garmendia & Soriano, MA 482226; Cazorla, aledaños de la C. F. de Sacejo, 20-VI-1975, González Rebollar, Muñoz Garmendia & Soriano, MA 482225; Cazorla, Nava del Espino, 16-VI-1975, González Rebollar, Muñoz Garmendia & Soriano, MA 482229; Monte Fuendelapeña, pr. Jaen, 21-VI-1876, E. Hackel, W s/n; Sierra de Cazorla-Valdetrillos, calizo, 05-VIII-1968, A. Segura Zubizarreta, MA 359100; Cazorla, ladera del cerro de la Laguna, 02-VI-1975, González Rebollar, Muñoz Garmendia & Soriano, MA 482228. **MÁLAGA:** Sierra Tejeda, subiendo de Canillas de Aceituno a la Casa de la Nieve, calizas, 21-VI-1974, S. Silvestre & B. Valdés, SEV95719; Sierra Tejeda, Alcaucín, 30-VI-1978, P. Cubas, G. López & M. Moreno, MA 549665, 448266 y 549986; Sedella, sierra de Almijara, 14-VI-1994, A. Aparicio, M. A. Carrasco, F. Martín & M. Velayos, MA 543976; Sierra de las Nieves, cortijo de las Carboneras, roquedo calizo, 25-VI-1993, C. Aedo, E. Monasterio & C. Navarro, MA 526204; Sierra Tejeda, subiendo de Canillas de Aceituno a la Casa de la Nieve, calizas, 21-VI-1974, S. Silvestre & B. Valdés, MA 284656; Sierra Llana-Antequera, in montosis calcaris, 14-VI-1930, C. Vicioso, MA 9614 y 9723); Sierra

de las Nieves, in cacuminis, 09-VII-1930, C. Vicioso, MA 9615; S^a Blanquilla-Yunquera, 10-VII-1930, C. Vicioso, MA 9623; Entre Ronda y Sierra de las Nieves, entrando al Sabinar, Montes de la Peineta, calizas, 19-VI-1974, S. Talavera & B. Valdés, SEV 95718; Sierra de las Nieves, matorral sobre dolomías, 06-VII-2005, C. Aedo & A. Galán, MA 730146; Sierra de las Nieves, pinsapar aclarado, calizas, 06-VII-2005, C. Aedo & A. Galán, MA 730532; Sierra de las Nieves, cortijo de Las Carboneras, roquedo calizo, 25-VI-1993, C. Aedo, C. Navarro & E. Monasterio, MA 526204.

AGRADECIMIENTOS. Queremos expresar nuestro agradecimiento al Sr. David Nesbitt por la iconografía realizada para este artículo.

BIBLIOGRAFÍA

- ASCHERSON, P. F. A., & K. O. P. P. GRAEBNER -1898-1902-. Synopsis der Mitteleuropaischen Flora, vol. Glumiflorae 1. *Graminae*. Wilhelm Engelmann, Leipzig, Germany. 795 pp.
- BAJON, R., M. RICHARD & J.-P. BRIANE -1996- Biodiversité intraspécifique dans les formations prairiales II - Deux exemples de différenciation de complexes spécifiques chez les Poaceae: le *Koeleria cristata* (L.) Pers. s.l. et le complexe *Holcus lanatus* L. *Holcus mollis* L. s.l. *Acta bot. Gallica* 143: 251-262.
- BLANCA, G y C. MORALES -1991- *Flora del Parque Natural de la Sierra de Baza*. Monografías Tierras del Sur. Universidad de Granada-Junta de Andalucía. Granada.
- DEVESA, J.A. -1991- *Koeleria* Pers. In J.A. Devesa -ed.-. *Las gramíneas de Extremadura*. Servicio de publicaciones UNEX. 107-110. Badajoz.
- DOMIN, K. -1907- *Monographie der Gattung Koeleria*. *Bibliotheca Botanica* [Stuttgart], 65: VIII, 345 pp., 32 Taf. h.t., 3 Karten h.-t.
- HUMPHRIES, C. J. -1980- *Koeleria* Pers. in: Tutin *et al.*(eds.). *Flora Europaea*. Volumen 5: 218-220.
- HUBBARD, F. T. -1937- *Koeleria* Pers. in: A. W. Hill [ed.] *Flora of Tropical Africa*. L. Reeve & Co. Kent, UK.
- KERGUÉLEN, M. -1975- Les Gramineae (Poaceae) de la flore française. Essai de mise au point taxonomique et nomenclaturale. *Lejeunia*,

- Nouv. Sér.*, 75: 343 pp., 11 fig. (3-10 h.-t.).
- MUTEL, A.-1837- *Flore française destinée aux herborisations, ou descriptions des plantes croissant naturellement en France*. L.G. Levrault. Paris.
- PAUNERO, E. -1959- Las Aveneas españolas IV. *Anal. Inst. Bot. A. J. Cavanilles*. 17(1): 257-376.
- PECINKAA., P. SUCHÁNKOVÁ, M. A. LYSÁK, B. TRÁVNÍČEK & J. DOLEZEL -2006- Nuclear DNA content variation among central European Koeleria taxa. *Annals of Botany* 98: 117-122.
- ROMERO ZARCO, C. -2002- Koeleria Pers. In B. Valdés et al.-eds.- *Catalogue des Plantes vasculaires du Nord du Maroc, Incluant des clés d'identification*. Vol II. 823. Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Madrid.
- STEUDEL, E. G. -1855- *Synopsis Plantarum glumacearum*. Stuttgartiae
- UJHELYI J. -1966- Data to the systematics of the section Bulbosae and section Caespitosae of the genus Koeleria VI. *Ann. Hist.-Nat. Mus. Nat. Hung.* 58: 177-196.
- UJHELYI J. -1972- Evolutionary problems of the European Koelerias. *Symp. Biol. Hung.* 12: 163-176.
- WATSON, L. & DALLWITZ, M. J. -1992- *The Grass Genera of the World*. C. A. B. International, Willingford, Oxon. U.K. : [1-4], [1-] 1038.
- WILLKOMM, H.M. -1893- *Supplementum Prodromi Florae hispanicae*. Stuttgartiae.
- ¹Real Jardín Botánico de Madrid CSIC, Departamento de Biodiversidad y Conservación. Pza. Murillo, 2. Madrid (España). ²Universidad de Granada. Facultad de Ciencias, Departamento de Botánica. Campus Universitario Fuentenueva s/n. Granada (España).
- *Autor para correspondencia: atromero@ugr.es

137. SOBRE LA NOMENCLATURA DE UNA ESPECIE DEL GÉNERO *ASTERISCUS* MILL. (ASTERACEAE)

Gabriel BLANCA* y Miguel CUETO

Recibido el 23 de febrero de 2007, aceptado para su publicación el 15 de marzo de 2007
Publicado "on line" en marzo de 2007

On the nomenclature of a species of the genus Asteriscus Mill. (Asteraceae)

Palabras clave. *Asteriscus*, nomenclatura, Península Ibérica, N África.

Key words. *Asteriscus*, nomenclature, Iberian Peninsula, N Afrique.

El género *Asteriscus* Mill. está representado por tres especies en la Península Ibérica, dos de ellas muy conocidas, *A. aquaticus* (L.) Less., frecuente en todo el

territorio, y *A. maritimus* (L.) Less. [= *Pallenis maritima* (L.) Greuter] del litoral sur y este peninsular, y una tercera poco conocida, *A. pygmaeus* (DC.) Coss. &